

อิทธิพลของระบบการเลี้ยงแบบกึ่งขังกึ่งปล่อยและแบบปล่อยตามธรรมชาติต่อการติดพยาธิ
ภายในทางเดินอาหารในแพะเนื้อ : กรณีศึกษาเกษตรกรรายย่อย

Influence of Semi-Intensive and Free-Range Farming Systems on Gastrointestinal
Parasitic Infections in Meat Goats : A Case Study of a Smallholder Farm

ธยานะ คำแก้ว¹ พยับ บุญปลูก² และ กัลยกร วงศ์รักษ์^{1*}

Tayana Khamkaw¹ Phayab Boonpluk² and Kalyakorn Wongrak^{1*}

¹คณะเกษตรและชีวภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม กรุงเทพมหานคร 10900 ประเทศไทย

²สำนักงานปศุสัตว์อำเภอสรคบุรี ชัยนาท 17140 ประเทศไทย

¹Faculty of Agriculture and Life Sciences, Chandrakasem Rajabhat University, Bangkok 10900, Thailand

²Sankhaburi District Livestock Office, Chainat 17140, Thailand

*E-mail: kalyakorn.w@chandra.ac.th

Received: Jul 28, 2025

Revised: Dec 16, 2025

Accepted: Dec 18, 2025

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบอิทธิพลของระบบการเลี้ยงแบบกึ่งขังกึ่งปล่อยและแบบปล่อยตามธรรมชาติต่อการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อ โดยใช้เกษตรกรรายย่อยเป็นกรณีศึกษา การดำเนินการวิจัยทำโดยเก็บตัวอย่างอุจจาระจากแพะเนื้อเพศเมียพันธุ์ลูกผสม อายุ 1-1.5 ปี จากฟาร์มเกษตรกรรายย่อย จำนวน 74 ตัว (กลุ่มกึ่งขังกึ่งปล่อย 17 ตัว และกลุ่มปล่อยตามธรรมชาติ 57 ตัว) เพื่อนำมาตรวจสอบปริมาณไข่พยาธิและโอโอซิสต์ของโปรโตซัวในตัวอย่างอุจจาระด้วยวิธีแม็คมาสเตอร์ (McMaster technique) ผลการศึกษาพบว่าระบบการเลี้ยงมีอิทธิพลต่อชนิดและความชุกของพยาธิที่พบในตัวอย่างมูลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยกลุ่มเลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติมีความชุกของไข่พยาธิกลุ่ม Strongyle-type eggs และโอโอซิสต์ของกลุ่ม *Coccidia* (*Eimeria* spp.) สูงกว่ากลุ่มเลี้ยงแบบกึ่งขังกึ่งปล่อย (ร้อยละ 98.25 เทียบกับ ร้อยละ 70.59 และร้อยละ 100.00 เทียบกับ ร้อยละ 94.74 ตามลำดับ) นอกจากนี้ยังพบว่าค่าไข่พยาธิและโอโอซิสต์ของโปรโตซัวต่อกรัมอุจจาระสูงกว่า 3.58 เท่า ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าระบบการเลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติมีความเสี่ยงต่อการติดพยาธิภายในทางเดินอาหารของแพะเนื้อมากกว่าระบบการเลี้ยงแบบกึ่งขังกึ่งปล่อย ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญกับการจัดการฟาร์มที่เหมาะสมและโปรแกรมถ่ายพยาธิที่สอดคล้องกับระบบการเลี้ยง

คำสำคัญ: ความชุก พยาธิภายในระบบทางเดินอาหาร แพะเนื้อ การเลี้ยงแบบกึ่งขังกึ่งปล่อย การเลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติ

Abstract

This study aimed to investigate the effect of semi-intensive and free-range farming systems on gastrointestinal parasitic infections in meat goats, using a smallholder farm as a case study. The research was conducted by collecting fecal samples from 74 female crossbred meat goats, aged 1-1.5 years, from a smallholder farm (17 goats in semi-intensive group and 57 goats in free-range group) to quantify parasite eggs and oocysts in the fecal samples using the McMaster technique. The results demonstrated that the farming system significantly influenced both the type and prevalence of parasites in the fecal samples ($P < 0.05$). The free-range group had a higher prevalence of Strongyle-type eggs and *Coccidia* (*Eimeria* spp.) oocysts than the semi-intensive group (98.25% vs. 70.59% and 100.00% vs. 94.74%, respectively) and had 3.58 times higher in parasite eggs and oocysts per gram of faeces. The results of this study indicated that free-range farming system were more

susceptible to gastrointestinal parasite infections in meat goats than semi-intensive farming system. Therefore, proper farm management and deworming programs consistent with the farming system should be emphasized.

Keywords: Prevalence, Gastrointestinal parasites, Meat goat, Semi-intensive farming, Free-range farming

1. บทนำ

แพะเนื้อจัดเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่มีความสำคัญของประเทศไทย เนื่องจากเป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่าย มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี และสามารถบริโภคอาหารได้หลากหลาย ส่งผลให้การเลี้ยงแพะเนื้อมีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่องในทุกภูมิภาคของประเทศ จากข้อมูลล่าสุดในปี พ.ศ. 2567 พบว่า ประเทศไทยมีจำนวนแพะเนื้อทั้งสิ้น 1,523,148 ตัว โดยมีเกษตรกรผู้เลี้ยงจำนวน 89,574 ครัวเรือน [1]

ระบบการเลี้ยงแพะเนื้อในประเทศไทยสามารถจำแนกออกได้เป็น 4 ระบบหลัก ได้แก่ 1) การเลี้ยงแบบขังคอก 2) การเลี้ยงแบบผูกล่าม 3) การเลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติ และ 4) การเลี้ยงแบบกึ่งขังกึ่งปล่อย โดยพบว่ารูปแบบการเลี้ยงที่เกษตรกรนิยมใช้มากที่สุด คือ การเลี้ยงแบบกึ่งขังกึ่งปล่อย และการเลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติ [2], [3] อย่างไรก็ตาม ระบบการเลี้ยงที่ปล่อยให้แพะออกหากินในแปลงหญ้าหรือพื้นที่ธรรมชาติ อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดพยาธิภายในระบบทางเดินอาหาร เนื่องจากแพะมีโอกาสกินหญ้าหรือพืชอาหารที่ปนเปื้อนไข่พยาธิหรือพยาธิตัวอ่อน (Larvae) ซึ่งสามารถพบได้ในแปลงหญ้าเลี้ยงสัตว์หรือแปลงหญ้าธรรมชาติ ส่งผลให้เกิดปัญหาการติดพยาธิภายในที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและประสิทธิภาพการผลิตของแพะ [4] พยาธิภายในระบบทางเดินอาหารถือเป็นปัญหาสำคัญในการเลี้ยงแพะเนื้อ เนื่องจากส่งผลกระทบต่อสุขภาพและประสิทธิภาพการผลิตของสัตว์ การติดเชื้อพยาธิในทางเดินอาหารสามารถทำให้แพะเกิดอาการน้ำหนักตัวลดลง ท้องเสีย บวม น้ำ ภาวะโลหิตจาง และในกรณีที่มีการติดเชื้อรุนแรงอาจทำให้สัตว์ตายได้ [4] ดังนั้นการป้องกันและควบคุมการติดพยาธิภายในระบบทางเดินอาหารจึงเป็นสิ่งที่เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะควรให้ความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อคงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดีของสัตว์และเสริมสร้างประสิทธิภาพในการผลิตอย่างต่อเนื่อง

การติดพยาธิภายในระบบทางเดินอาหารในแพะเนื้อเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพสัตว์ ทำให้ผลผลิตลดลงและก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายในการควบคุมโรคที่เพิ่มขึ้น จากการศึกษาวิจัยในประเทศไทยพบว่า ความชุกของการติดพยาธิภายในระบบทางเดินอาหารของแพะเนื้ออยู่ในระดับสูง โดย

มีรายงานความชุกรายตัวเฉลี่ยร้อยละ 81.86-93.67 และความชุกรายฟาร์มร้อยละ 100.00 [2], [5] พยาธิที่พบได้บ่อย ได้แก่ พยาธิตัวกลม (Nematode) กลุ่ม *Haemonchus contortus*, *Strongyloides*, *Trichuris* spp. และ *Strongyles* พยาธิตัวตืด (Cestode) คือ *Moniezia* spp. และโปรโตซัวกลุ่ม *Coccidia* (*Eimeria* spp.) [5]-[7]

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ คือ เพื่อศึกษาความชุกและชนิดของการติดพยาธิในระบบทางเดินอาหารของแพะเนื้อที่เลี้ยงแบบกึ่งขังกึ่งปล่อย ซึ่งปล่อยลงในแปลงหญ้าที่จัดเตรียมไว้ และแพะที่เลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติ โดยปล่อยลงในแปลงหญ้าธรรมชาติ ดำเนินการศึกษาที่ฟาร์มของเกษตรกรโดยมุ่งหวังให้ผลการศึกษานี้เป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการวางแผนแนวทางการจัดการฟาร์มและกำหนดโปรแกรมการถ่ายพยาธิที่เหมาะสมกับระบบการเลี้ยง เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพสูงสุดในการผลิตแพะเนื้อ

2. วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

การศึกษานี้มีจุดมุ่งเน้นสำรวจความชุกและจำแนกชนิดของไข่พยาธิภายในระบบทางเดินอาหารของแพะเนื้อภายใต้ระบบการเลี้ยง 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) ระบบกึ่งขังกึ่งปล่อย โดยปล่อยแพะลงแปลงหญ้าที่ปลูกไว้บริเวณหน้าโรงเรือนจำนวน 17 ตัว และ 2) ระบบเลี้ยงแบบปล่อยลงแปลงหญ้าตามธรรมชาติ จำนวน 57 ตัว การศึกษาดำเนินการในฟาร์มเกษตรกรแห่งหนึ่ง ซึ่งมีการเลี้ยงแพะทั้งสองระบบภายใต้เงื่อนไขเดียวกันในด้านอาหาร น้ำ และการจัดการอื่น ๆ ยกเว้นระบบการเลี้ยง และทำการสุ่มเก็บตัวอย่างอุจจาระจากแพะเนื้อเพศเมียพันธุ์ลูกผสม ซึ่งมีอายุเฉลี่ยระหว่าง 1 ปี ถึง 1 ปีครึ่ง ซึ่งคัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากฝูงแพะในแต่ละระบบการเลี้ยง โดยทั้งสองกลุ่มได้รับอาหารข้นและน้ำในปริมาณที่เท่ากัน การศึกษาในครั้งนี้ใช้ฟาร์มของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดชัยนาทเป็นแหล่งข้อมูลหลัก เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบผลกระทบของรูปแบบการเลี้ยงต่ออัตราการติดพยาธิภายในระบบทางเดินอาหารของสัตว์

การเก็บตัวอย่างอุจจาระโดยใช้ถุงมือพลาสติกสะอาดล้วงเก็บโดยตรงจากทวารหนักของแพะเนื้อ (Per rectum)

ประมาณ 10 กรัม ใส่ภาชนะที่สะอาดและปิดสนิท แล้วเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เพื่อชะลอการเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพของไข่พยาธิ การวิเคราะห์ดำเนินการด้วยวิธีแม็คมาสเตอร์ (McMaster technique) โดยใช้กล้องจุลทรรศน์นับจำนวนไข่พยาธิ และรายงานผลเป็นจำนวนไข่พยาธิและโอโอซิสต์ของโปรโตซัวต่อกรัมอุจจาระ (Eggs/Oocyst per gram of faeces, EPG/OPG) [8]

ข้อมูลค่า EPG และ OPG ที่ได้จากการทดลองถูกวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS) โดยเลือกใช้การทดสอบแบบไม่พารามตริก Mann-Whitney U test และเปรียบเทียบค่ากลาง (Median) ของจำนวนไข่พยาธิระหว่างกลุ่มเลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติและกลุ่มเลี้ยงแบบกึ่งขังปล่อย โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

3. ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าระบบการเลี้ยงแพะเนื้อ มีอิทธิพลต่อชนิดและระดับความชุกของการติดพยาธิภายในระบบทางเดินอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยเฉพาะในกลุ่มที่เลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติ (Free-range farming system) ซึ่งตรวจพบความชุกของไข่พยาธิชนิด Strongyle-type eggs (Eggs per gram of faeces, EPG) และโอโอซิสต์ของโปรโตซัวกลุ่ม Coccidia (*Eimeria* spp.) (Oocyst per gram of faeces, OPG) ในระดับที่สูงกว่ากลุ่มที่เลี้ยงแบบกึ่งขังปล่อย (Semi-intensive farming system) อย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) โดยพบว่าไข่พยาธิตัวกลมกลุ่ม Strongyle-type eggs เป็นชนิดที่พบมากที่สุดในทุกสองระบบการเลี้ยง แต่กลุ่มแพะที่เลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติมีอัตราความชุกของไข่พยาธิสูงถึงร้อยละ 98.25 ในขณะที่กลุ่มแพะที่เลี้ยงแบบกึ่งขังปล่อย พบความชุกอยู่ที่ร้อยละ 70.59 (Table 1 และ Figure 1) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในหลายประเทศที่พบว่าระบบการเลี้ยงแพะมีอิทธิพลต่ออัตราการติดพยาธิภายในอย่างชัดเจน โดยการศึกษาในประเทศบังกลาเทศ รายงานว่าแพะที่เลี้ยงด้วยระบบปล่อยตามธรรมชาติมีอัตราการติดพยาธิภายในสูงถึงร้อยละ 72.20 เมื่อเปรียบเทียบกับแพะที่เลี้ยงในระบบกึ่งเข้มข้นซึ่งมีอัตราการติดพยาธิอยู่ที่ร้อยละ 62.40 โดยมีอัตราส่วนความเสี่ยง (Odds ratio) ของการติดพยาธิในกลุ่มที่เลี้ยงแบบปล่อยสูงกว่า 1.55 เท่า [9] ในทำนองเดียวกันในประเทศไทยได้ศึกษาความชุกของพยาธิภายในในแพะที่จังหวัดราชบุรี พบว่า แพะที่เลี้ยงในระบบปล่อยหรือกึ่งขังปล่อย มีอัตราการติดพยาธิสูงถึงร้อยละ

95.19 ขณะที่ระบบเลี้ยงแบบเข้มข้น (Intensive system) พบอัตราการติดพยาธิเพียงร้อยละ 76.88 [10] แสดงให้เห็นถึงผลกระทบของระบบการเลี้ยงต่อความเสี่ยงในการติดเชื้ออย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้การศึกษาในประเทศเยอรมนี ยังสนับสนุนข้อค้นพบดังกล่าว โดยพบว่า แพะที่เลี้ยงในระบบเปิดมีแนวโน้มที่จะติดพยาธิในระดับสูงกว่าแพะที่เลี้ยงในระบบควบคุม อีกทั้งยังสัมพันธ์กับอาการทางคลินิกและอัตราการเติบโตของสัตว์ที่ลดลงอย่างชัดเจน [11] ทั้งนี้ ระบบการเลี้ยงแบบปล่อยในแพะมีความเสี่ยงต่อการติดพยาธิสูง เนื่องจากสัตว์ที่เลี้ยงแบบปล่อยมีโอกาสสัมผัสกับอุจจาระสัตว์หรือพืชอาหารที่ปนเปื้อนตัวอ่อนระยะติดเชื่อในแปลงหญ้ามากขึ้น โดยเฉพาะเมื่อไม่มีการหมุนเวียนพื้นที่หญ้าและขาดการจัดการสุขาภิบาลที่เหมาะสม [9], [12] นอกจากนี้ ความแตกต่างของระดับการติดพยาธิที่พบยังสัมพันธ์กับลักษณะวงจรชีวิตของพยาธิที่ตรวจพบ ได้แก่ พยาธิตัวกลมกลุ่ม Strongyle-type eggs พยาธิเส้นด้าย (*Strongyloides* spp.) และโปรโตซัวกลุ่ม Coccidia (Coccidian oocysts) ซึ่งล้วนมีการแพร่กระจายผ่านสิ่งแวดล้อม โดยพยาธิตัวกลมมีวงจรชีวิตแบบโดยตรง ตัวอ่อนระยะติดต่อ (L3) สามารถคงอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้ดี ส่งผลให้สัตว์มีโอกาสรับเชื้อจากดินหรือแปลงหญ้าที่ปนเปื้อนได้ง่าย ขณะที่พยาธิเส้นด้ายมีวงจรชีวิตที่ซับซ้อนและสามารถแพร่กระจายได้ทั้งผ่านทางปากและผิวหนัง ส่วนโปรโตซัวกลุ่ม Coccidia มีวงจรชีวิตแบบโดยตรง โดยโอโอซิสต์ที่พัฒนาในสิ่งแวดล้อมสามารถก่อการติดเชื้อได้ [4], [13] ดังนั้นลักษณะวงจรชีวิตของพยาธิจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้อต่อการติดเชื้อ โดยเฉพาะในระบบการเลี้ยงที่สัตว์มีโอกาสสัมผัสสิ่งแวดล้อมสูง

จากการศึกษาในประเทศไทยทั้งในพื้นที่ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคใต้ พบว่าแพะเนื้อที่เลี้ยงในระบบปล่อยตามธรรมชาติหรือระบบกึ่งขังปล่อยมีความชุกของการติดพยาธิในระบบทางเดินอาหารอยู่ในระดับสูง โดยพยาธิตัวกลมกลุ่ม *Strongyles* spp. เป็นกลุ่มหลักที่ตรวจพบ [3], [10], [13], [14] โดยงานวิจัยในจังหวัดชัยนาทพบว่าความชุกของการติดพยาธิในแพะมากกว่าร้อยละ 90.00 และพบ *Strongyles* spp. คิดเป็นร้อยละ 64.24 ของการติดเชื้อทั้งหมด [13] อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยในหลายภูมิภาค โดยในยุโรป งานวิจัยในประเทศฝรั่งเศสพบว่าแพะนมที่เลี้ยงแบบปล่อยมีความชุกของ *Strongyles* spp. สูงกว่าร้อยละ 70.00 [15] สำหรับในเอเชีย รายงานการศึกษาในอินเดีย บังกลาเทศ และจีน พบว่าแพะที่เลี้ยงในชนบทหรือในหมู่บ้านมีความชุกของ *Strongyles* spp. สูงถึงร้อยละ 60.00-85.00 [12], [16], [17] นอกจากนี้การศึกษา

ในประเทศมาเลเซียและอินโดนีเซียในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รายงานว่าการเลี้ยงแพะในระบบเปิดหรือระบบดั้งเดิมมีการติดพยาธิตัวกลมกลุ่ม Strongyle-type nematodes อยู่ในช่วงร้อยละ 67-78 [18], [19] ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบการเลี้ยงแบบปล่อยร่วมกับสภาพแวดล้อมเขตร้อนชื้นและบริบทการจัดการฟาร์ม มีส่วนเพิ่มโอกาสให้แพะสัมผัสกับระยะติดต่อของพยาธิในสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้พยาธิสามารถคงอยู่และแพร่กระจายภายในฝูงได้อย่างต่อเนื่อง และมีความสอดคล้องกับผลที่พบในการศึกษารังนี้

นอกจากนี้ ความเสี่ยงในการติดพยาธิในระบบทางเดินอาหารกลุ่ม Strongyle-type eggs พบว่าสัมพันธ์กับการเลี้ยงแพะแบบปล่อยตามธรรมชาติ โดยมีค่า Relative risk สูงขึ้น 1.39 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่เลี้ยงแบบกึ่งขังกึ่งปล่อย ซึ่งสนับสนุนว่าระบบการเลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติและสุขาภิบาลฟาร์มที่ต่ำเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการติดพยาธิในระบบทางเดินอาหารของแพะ [16]

ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า แพะที่เลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติ มีจำนวนไข่พยาธิและโอโอซิสต์ของโปรโตซัวต่อกรัมอุจจาระ (EPG และ OPG) สูงกว่าแพะที่เลี้ยงแบบกึ่งขังกึ่งปล่อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยมีค่าเฉลี่ย EPG + OPG สูงกว่า 3.58 เท่า (1600.00 ฟอง/กรัม เทียบกับ 446.65 ฟอง/กรัม) ทั้งนี้ ยังพบว่าโอโอซิสต์ของโปรโตซัวกลุ่ม Coccidia มีจำนวนสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มเลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติ ($P < 0.05$) โดยเฉพาะโอโอซิสต์ของ *Eimeria* spp. ซึ่งสามารถก่อโรคที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและอัตราการรอดของแพะได้ [20] ขณะเดียวกัน ความชุกของโอโอซิสต์ของโปรโตซัวกลุ่ม Coccidia พบอยู่ในระดับสูงทั้งสองกลุ่ม โดยในกลุ่มเลี้ยงแบบกึ่งขังกึ่งปล่อย พบร้อยละ 100.00 และในกลุ่มปล่อยตามธรรมชาติ พบร้อยละ 94.74 ผลดังกล่าวแตกต่างจากรายงานการศึกษาในประเทศอียิปต์ ซึ่งระบุว่า แพะที่เลี้ยงในระบบปล่อยให้หากินในทุ่งหญ้าหรือพื้นที่เปิด (Free-range grazing system) มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ *Eimeria* spp. มากกว่าแพะที่เลี้ยงในคอก (ร้อยละ 45.08 เทียบกับร้อยละ 36.16) [21] อย่างไรก็ตาม ผลการทดลองพบว่าค่าที่ได้ระหว่างกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทั้งสองระบบการเลี้ยงยังคงมีความเสี่ยงต่อการติดพยาธิในระดับสูงมาก ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความรุนแรงของปัญหาพยาธิในพื้นที่ศึกษานี้ และแสดงให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมแบบเปิดสามารถเพิ่มโอกาสในการแพร่กระจายของระยะติดต่อโรคในสัตว์ได้ [4], [15] โดยเฉพาะในกรณีของโรค Coccidiosis ใน

แพะเนื้อ การควบคุมโรคอย่างมีประสิทธิภาพควรดำเนินการอย่างผสมผสานในสองแนวทางหลัก คือ 1) การจัดการฟาร์มที่ถูกสุขลักษณะ เช่น การลดความชื้นบริเวณที่อยู่อาศัยของสัตว์ และการทำความสะอาดโรงเรือนอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดการสะสมของอุจจาระสัตว์ ซึ่งเป็นแหล่งแพร่กระจายของโอโอซิสต์ของ *Eimeria* spp. และ 2) การลดความหนาแน่นของสัตว์ โดยเฉพาะในลูกแพะซึ่งมีภูมิคุ้มกันต่ำและไวต่อการติดเชื้อสูง [22], [23]

การเลี้ยงแพะเนื้อแบบกึ่งขังกึ่งปล่อยแม้จะมีข้อจำกัดด้านพื้นที่ แต่หากมีการจัดการแปลงหญ้า การระบายน้ำ และสุขาภิบาลที่เหมาะสม ก็จะสามารถลดความเสี่ยงของการติดพยาธิได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้น ดังนั้น แนวทางควบคุมพยาธิอย่างยั่งยืนจึงควรเน้นการออกแบบระบบเลี้ยงให้เหมาะสม ควบคู่การถ่ายพยาธิตามวงจรชีวิตของพยาธิ และการหมุนเวียนแปลงหญ้าอย่างเป็นระบบ [24]

นอกจากนี้ แม้ว่าระบบการเลี้ยงแพะเนื้อจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่มีผลต่อการเกิดและความรุนแรงของการติดพยาธิในระบบทางเดินอาหาร แต่ยังมีปัจจัยอื่นร่วมด้วย เช่น อายุ เพศ สภาพาสุภาพ และฤดูกาล ซึ่งมีผลต่อระดับความไวในการติดเชื้อและการแพร่กระจายของพยาธิในสิ่งแวดล้อม [9], [25], [26] ที่ควรนำมาพิจารณาร่วมด้วยในการวิเคราะห์และกำหนดมาตรการควบคุมโรค เพื่อพัฒนาเป็นแนวทางและวางแผนป้องกันและควบคุมโรคอย่างมีประสิทธิภาพในระบบการผลิตแพะเนื้อ

4. บทสรุป

การศึกษานี้พบว่าแพะเนื้อเพศเมียที่เลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติมีความชุกของไข่พยาธิกลุ่ม Strongyle-type eggs และโอโอซิสต์ของ *Eimeria* spp. สูงกว่ากลุ่มเลี้ยงแบบกึ่งขังกึ่งปล่อยอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) โดยมีจำนวนไข่พยาธิและโอโอซิสต์ของโปรโตซัวต่อกรัมอุจจาระ (EPG/OPG) สูงกว่า 3.58 เท่า แสดงให้เห็นว่าระบบเลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติมีความเสี่ยง (Relative risk) ต่อการติดพยาธิภายในกลุ่ม Strongyle-type eggs สูงกว่า 1.39 เท่า ดังนั้นจึงควรเน้นการจัดการฟาร์มและวางแผนการถ่ายพยาธิให้เหมาะสมกับระบบการเลี้ยง อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยเห็นว่าแนวทางการศึกษาในอนาคตอาจต่อยอดจากขอบเขตการศึกษาปัจจุบัน โดยขยายการศึกษาไปยังฟาร์มที่มีขนาดใหญ่ขึ้นหรือครอบคลุมพื้นที่ในวงกว้างมากขึ้น เพื่อให้ได้ภาพรวมของสถานการณ์การติดพยาธิที่หลากหลายยิ่งขึ้น

Table 1 The prevalence of gastrointestinal parasite eggs and oocysts in meat goat fecal samples under semi-intensive and free-range farming systems

Farming system	Gastrointestinal parasite eggs/oocysts	N	Prevalence (%)	Fecal egg/oocyst count (EPG/OPG)		
				Median	SE	Range
Semi-intensive system (N = 17)	Strongyle-type eggs	12	70.59	114.61 ^b	27.65	0.00-400.00
	<i>Strongyloides</i> spp. eggs	0	0.00	0.00	0.00	0.00-0.00
	Coccidia oocysts	17	100.00	349.13 ^b	41.21	171.92-794.04
	Overall (eggs/oocysts)	17	100.00	446.65 ^b	54.52	176.68-893.30
Free-range system (N = 57)	Strongyle-type eggs	56	98.25	379.02 ^a	229.69	0.00-12568.58
	<i>Strongyloides</i> spp. eggs	5	8.77	0.00	1.89	0.00-50.13
	Coccidia oocysts	54	94.74	808.63 ^a	132.61	0.00-5359.80
	Overall (eggs/oocysts)	57	100.00	1600.00 ^a	262.92	100.25-13017.46

Medians within a column with different superscripts are significantly different ($P < 0.05$).

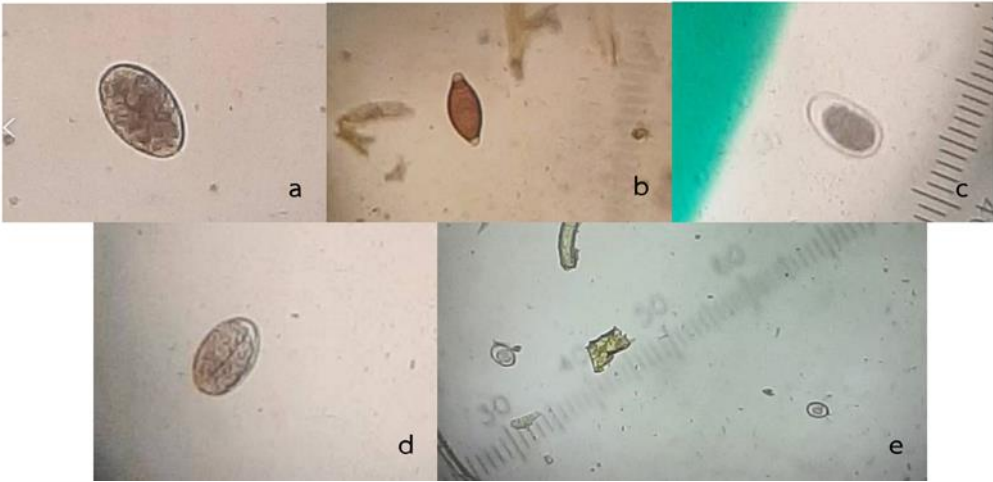


Figure 1 Gastrointestinal parasite eggs and oocysts in meat goat fecal samples under (X40)
(a-c) Strongyle-type eggs; (d) eggs of *Strongyloides* spp.; (e) Coccidian oocysts

5. กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณบริษัทฟาร์ม เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะเนื้อที่ให้ความอนุเคราะห์ตัวอย่างและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย รวมถึงขอขอบคุณคณะเกษตรและชีวภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ที่สนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวก ทั้งด้านสถานที่และอุปกรณ์ในการวิจัยครั้งนี้

6. References

[1] Department of Livestock Development, Ministry of Agriculture and Cooperatives. 2024. **Annual Report 2024**. https://dld.go.th/webnew/images/stories/annual-report/Annual-2567_.pdf. Accessed 11 May 2025. (in Thai)

- [2] Wongrak, K. 2023. Situation and needs for extension of beef cattle farmers, Chainat Province. **Journal of Agricultural Research and Extension**. 40(3): 165-175. (in Thai)
- [3] Srichaoren, W. and et al. 2020. **Goat Farming Conditions and Business-Oriented Goat Farming Needs of Farmers in the Network of Suratthani Livestock Research and Breeding Center**. Technical Report, Office of Regional Livestock 8, Department of Livestock Development. (in Thai)
- [4] Taylor, M.A., Coop, R.L. and Wall, R.L. 2007. Parasites of sheep and goats. In: Taylor, M.A., Coop, R.L. and Wall, R.L. (eds.) **Veterinary Parasitology (3rd edition)**. Oxford: Blackwell Publishing.
- [5] Wongsawang, W. and et al. 2020. Prevalence and factors associated of gastrointestinal parasitic infection in meat goats. **Journal of Mahanakorn Veterinary Medicine**. 15(2): 93-102. (in Thai)
- [6] Khumpool, G. 2015. Prevalence of gastrointestinal parasitic infections of goats in Nongchok district, Bangkok checked by modified formalin-ether sedimentation and McMaster technique. **Journal of Mahanakorn Veterinary Medicine**. 10(1): 49-58. (in Thai)
- [7] Jittapalapong, S. and et al. 2012. Gastrointestinal helminthic and protozoal infections of goats in Satun, Thailand. **Journal of Tropical Medicine and Parasitology**. 35: 48-54. (in Thai)
- [8] Stice, B. and et al. 2024. **Guide to Performing McMaster's Fecal Egg Count for Small Ruminants**. <https://edis.ifas.ufl.edu/publication/VM266>. Accessed 11 May 2025.
- [9] Chakraborty, M. and et al. 2023. Diversity and prevalence of gastrointestinal parasites of Black Bengal goats in Natore, Bangladesh. **Journal of Advanced Veterinary and Animal Research**. 10(1): 80-87.
- [10] Junsiri, W. and et al. 2021. The occurrence of gastrointestinal parasitic infections of goats in Ratchaburi, Thailand. **Thai Journal of Veterinary Medicine**. 51(1): 151-160.
- [11] Guedes, A.C. and et al. 2024. Metaphylactic strategies using toltrazuril against coccidiosis in goat kids. **Veterinary Parasitology**. 327: 110133.
- [12] Cai, Y. and et al. 2023. Prevalence and risk factors associated with gastrointestinal parasites in goats (*Capra hircus*) and sheep (*Ovis aries*) from three provinces of China. **Frontiers in Microbiology**. 14: 1287835.
- [13] Wongrak, K. and et al. 2023. Prevalence of gastrointestinal nematodes in meat goats in Chai Nat province. **Mahanakorn Veterinary Journal**. 18(1): 137-145. (in Thai)
- [14] Wuthijaree, K., Tatsapong, P. and Lambertz, C. 2022. The prevalence of intestinal parasite infections in goats from smallholder farms in northern Thailand. **Helminthologia**. 59(1): 64-73.
- [15] Chartier, C. and Paraud, C. 2012. Coccidiosis due to Eimeria in sheep and goats: A review. **Small Ruminant Research**. 103(1): 84-92.
- [16] Hassan, M.M. and et al. 2023. Prevalence and risk factors of gastrointestinal parasitism in Black Bengal goats under different management systems in Bangladesh. **Journal of Advanced Veterinary and Animal Research**. 10(1): 80-87.
- [17] Solanki, H. and et al. 2025. Epidemiology of Schistosoma and gastrointestinal parasites in goats: A slaughterhouse-based study from Malwa region, Madhya Pradesh, India. **Indian Journal of Veterinary Sciences and Biotechnology**. 21(4): 162-165.
- [18] Khor, S.K. and et al. 2018. A survey of gastrointestinal parasitic infection on small ruminant farms in Seberang Perai Selatan district, Penang, Malaysia. **Malaysian Journal of Veterinary Research**. 9(1): 15-21.

- [19] Negari, I.P. and et al. 2025. Prevalence of gastrointestinal parasites in ruminants in the Disease Investigation Center in Wates, Yogyakarta, Indonesia. **Journal of Research in Veterinary Sciences**. 5(4): 400-407.
- [20] Zajac, A.M. and Conboy, G.A. 2012. **Veterinary clinical parasitology**, 8th edition. Hoboken: Wiley-Blackwell.
- [21] Abdelaziz, A.R. and et al. 2021. Prevalence and associated risk factors of *Eimeria* spp. infection in goats at northern and southern Egypt. **Annals of Biological Research**. 9(5): 30-37.
- [22] Diao, N.C. and et al. 2022. Prevalence of *Eimeria* spp. among goats in China: A systematic review and meta-analysis. **Frontiers in Cellular and Infection Microbiology**. 12: 806085.
- [23] Silva, L.M.R. and et al. 2020. Analysis of potential risk factors of caprine coccidiosis. **Veterinary Parasitology**. 296: 100458.
- [24] Waller, P.J. 2006. Sustainable nematode parasite control strategies for ruminant livestock by grazing management and biological control. **Animal Feed Science and Technology**. 126(3-4): 277-289.
- [25] Khan, M.N. and et al. 2010. Gastrointestinal helminthiasis: Prevalence and associated determinants in domestic ruminants of district Toba Tek Singh, Punjab, Pakistan. **Parasitology Research**. 107(4): 787-794.
- [26] Rerkyusuke, S. and et al. 2024. Prevalence and associated risk factors of gastrointestinal parasite infections among meat goats in Khon Kaen, Thailand. **Veterinary Medicine International**. 2024: 3267028.